

한려해상국립공원 거제도 지역의 양서·파충류상

Herpetofauna of the Hallyö-Haesang National Park at Köje Island

인천 도시생태·환경연구소
박병상

I. 연구목적

국립공원관리공단의 기록에 의하면 한려해상국립공원 지역에는 9종의 양서류, 12종의 파충류가 분포하는 것으로 밝혀져 있으나, 최근 거제도 양서류와 파충류 분포가 관련 학계에 보고된 사항은 없다. 본 조사에서는 거제도 지역에서 한려해상국립공원에 포함된 해안 지역에 한정하지 않고 내륙 산지의 계곡을 1998년 5월 3일부터 11월 8일까지 두 차례 조사하여, 총 2목 5과 9종의 양서류와 1목 3과 9종의 파충류를 관찰 및 탐문 조사하였다.

II. 조사 지역 및 방법

1. 조사지역

조사 지역은 거제도의 둔덕면 산방산 지역, 거제면 화원 지역, 장목면 울천산 지역, 연초면 명화 지역, 신현읍 포로수용소 논 지역, 일운면 옥녀봉 지역, 일운면 와현 지역, 동부면 학동소류지, 남부면 다대 지역, 남부면 해금강 지역 등이다.

2. 조사 방법

양서류 중 유미류는 샘물이 고인 웅덩이와 계류를 조사 지점으로 하여 쌓인 낙엽을 들추거나 바닥의 돌맹이를 뒤집는 방법으로 알, 유생 및 성체의 분포를 조사하였고, 무미류는 물이 고인 논, 농수로, 웅덩이, 저수지, 계류와 함께 농경지 주변의 습지, 등산로 주변의 그늘진 곳 등에서 박병상(1997) 그리고 심재한과 정규희(1997)의 방법에 따라 조사하였다. 성체, 유생 및 알의 종 검색은 강영선과 윤일병(1975)의 분류 기준에 따라 실시하였다. 파충류는 등산로 주변, 하천변, 저수지 주변 습지, 발독, 돌담 틈 등의 지역을 주로 조사하였고 주민을 대상으로 한 탐문을 증언으로 조사하였다.

III. 결과 및 고찰

춘절기인 1998년 5월 3일에서 5월 5일, 1998년 11월 7일부터 11월 8일 두 차례에 걸쳐 거제도를 중심으로 한려해상국립공원 총 10개 지역의 양서·파충류상을 조사한 결과 양서류는 2목 5과 9종, 파충류는 1목 3과 9종이 관찰 및 탐문으로 조사되었다.

양서류는 총 10개 조사 지역 중에서 산방산과 울천산 지역을 제외한 8개 지역에서 조

사할 수 있었다. 산개구리와 참개구리가 양서류가 조사된 8개 지역 중에서 6개 지역에서 관찰되어 비교적 넓은 분포역을 보였으나, 산개구리의 경우 유생 상태로 주로 관찰되었고 참개구리는 포로수용소 논 1개 지역에서 울음소리가 다수 청취되었을 뿐 성체는 드물게 관찰되었다. 울음소리로만 5개 지역에서 청취되었던 청개구리 역시 사정이 유사했다. 성체가 비교적 많은 지역에서 관찰된 종은 무당개구리로 조사된 4개 지역에서 공히 성체를 관찰할 수 있었으며 관찰된 개체수도 10개체 내외였다.

거제도를 중심으로 한 한려해상국립공원에서, 무당개구리 성체가 비교적 많이 관찰되었는데 우점종으로 분류하기에 많은 개체는 아니라고 본다. 이는 양서류가 최근 감소되기 때문으로 나타나는 현상으로 생각한다. 거제도 전역에 퍼져있던 양서류가 지역 사정에 따라 그 집단 크기가 줄어들어 감소로 하여 불연속적으로 드물게 분포하게 된 것으로 사료된다.

도롱뇽은 논 가장자리의 샘물이 고이는 곳에 밀집된 분포를 보였다. 따라서 필요에 따라 인위적으로 만든 농수로를 통해 농수를 공급하고 차단하는 관계농업은 도롱뇽 분포에 치명적인 결과로 나타날 것으로 보인다. 도롱뇽이 관찰된 곳은 관계농업에 전적으로 의존하는 지역은 아니다.

두꺼비는 화원과 다대, 2개 지역에서 각 1개체만 관찰되어 매우 협소한 분포를 보였고, 아무르산개구리는 와현 1개 지역의 논에서 다수의 유생으로 관찰될 수 있었다. 그 보호가 요망된다 하겠다. 1998년 5월 3일, 외래종인 황소개구리가 다대에 위치한 저수지에 분포한다는 사실을 1997년 확인한 주민의 증언으로 탐문 조사할 수 있었다. 황소개구리가 다대 이외의 지역에서 나타나지 않는 것으로 보아 아직까지 거제도에 넓은 분포를 하지 않는 것으로 보인다. 황소개구리와 같은 외래종이 더 이상 확산되지 않도록 세심한 주의가 요망될 것으로 보인다.

조사시기에 따라 양서류와 파충류가 구별되어 중점 조사된 까닭에 분류 군별로 비교하도록 한다. 다대 지역에서 7종이 관찰되어 가장 다양한 종이 관찰되었으며 포로수용소 논에서 2종이 관찰되어 빈약하게 나타났다. 명화와 옥녀봉에서 1종과 2종이 관찰되었으나 시기적으로 늦은 11월에 조사된 관계로 정확한 분포라고 확인하기 어려웠으며 관찰되지 않은 산방산 울천산 지역 역시 서식을 확인할 수 없었다. 이들 4개 지역을 제외한 6개 지역의 서식종은 평균 4.7종이었다.

파충류는 총 10개 조사 지역 중에서 산방산, 울천산, 명화, 옥녀봉, 그리고 다대 이상 5개 지역에서 조사할 수 있었다. 본 파충류의 조사 시기는 11월 초순으로 계절적으로 다소 늦었다는 것을 알 수 있었고 따라서 직접 관찰보다 주민들을 대상으로 한 탐문조사 결과를 채택할 수밖에 없었다. 탐문조사 결과를 토대로 우점종 여부를 판단할 수는 없었으나 파충류의 분포 상황을 미루어 짐작할 수 있었다.

파충류의 경우 5개 지역에서 조사되었다. 산방산과 울천산에서 9종을 주로 탐문 방법으로 조사하였고 명화에서 7종이 조사되었으며 옥녀봉에서 3종, 다대에서 1종을 확인할 수 있었다. 5개 지역 평균 출현종수는 5.8이었다.

Table 1. List of the Herpetofauna and observed species status of the Hallyö-Haesang National Park

species	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Class Amphibia(양서류)										
Order Caudata(유미목)										
Family Hyniidae(도롱뇽과)										
1. <i>Hynobius leechii</i> (도롱뇽)		lv++					lv+++	lv+++	lv+++	lv+++
Order Salientia(무미목)										
Family Discoglossidae(무당개구리과)										
2. <i>Bombina orientalis</i> (무당개구리)		ad+						ad+	ad++	ad++
								mc+		lv+++
								lv+		eg+++
								eg+		
Family Bufonidae(두꺼비과)										
3. <i>Bufo bufo gargarizans</i> (두꺼비)		ad+								ad+
Family Hylidae(청개구리과)										
4. <i>Hyla japonica</i> (청개구리)		mc+			ad+++		mc+	mc+	mc+	
					mc+++					
Family Ranidae(개구리과)										
5. <i>Rana dybowskii</i> (산개구리)		lv+++				ad+	lv+++	lv+++	lv+++	ad+
										lv+++
6. <i>Rana amurensis</i> (아무르산개구리)							lv+++			
7. <i>Rana rugosa</i> (움개구리)						ad+				
8. <i>Rana nigromaculata</i> (참개구리)		ad+		ad+	ad+++		mc+	ad+	mc+	
		mc+			mc+++		eg+	mc+		
9. <i>Rana catesbeiana</i> (황소개구리)										re+++
Class Reptilia(파충강)										
Order Squamata(뱀목)										
Family Lacertidae(장지뱀과)										
10. <i>Takydromus amurensis</i> (아무르장지뱀)	re+		re+	re+						ad+
Family Colubridae(뱀과)										
11. <i>Rabdophis tigrinus tigrinus</i> (유혈목이)	re+		re+	re+		re+				
12. <i>Elaphe rufodorsata</i> (무자치)	re+		re+	re+						
13. <i>Elaphe dione</i> (누룩뱀)	re+		re+							
14. <i>Dinodon rufozonatum rufozonatum</i> (능구렁이)	re+		re+	re+						
15. <i>Zamenis spinalis</i> (실뱀)	re+		re++	re+						
Family Viperidae(살모사과)										
16. <i>Agkistrodon blomhoffii brevicaudus</i> (살모사)	re+		re++			re+				
17. <i>Agkistrodon ussuriensis</i> (쇠살모사)	re+		re+	re+		re+				
18. <i>Agkistrodon saxatilis</i> (까치살모사)	re+		re+							
Total	9	6	9	7	2	5	5	5	8	3

*: refer table 1, + : 1~10 individuals, ++: 11~20 individuals, +++: more than 30 individuals, ad: adult, mc: mating call, lv: larva, eg: egg, re: by information of resident